



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA**

WENDELL GABRIEL BRAGA CAVALCANTI

**RELAÇÃO ENTRE OS TIPOS FACIAIS SEGUNDO RICKETTS COM A
CLASSIFICAÇÃO DAS MÁ OCLUSÕES DE ANGLE**

**CAMPINA GRANDE - PB
2016**

WENDELL GABRIEL BRAGA CAVALCANTI

**RELAÇÃO ENTRE OS TIPOS FACIAIS SEGUNDO RICKETTS COM A
CLASSIFICAÇÃO DAS MÁ S OCLUSÕES DE ANGLE**

Trabalho de Conclusão de curso em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Durval

**CAMPINA GRANDE-PB
2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

C376r Cavalcanti, Wendell Gabriel Braga.
Relação entre os tipos faciais segundo Ricketts e as classificações das más oclusões de Angle [manuscrito] / Wendell Gabriel Braga Cavalcanti. - 2016.
35 p.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)
- Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2016.
"Orientação: Prof. Dr. Alexandre Durval Lemos, Departamento de Odontologia".

1. Tipos faciais. 2. Tipo facial de Ricketts. 3. Classificação de Angle. 4. Má oclusão. I. Título.

21. ed. CDD 617.6

WENDELL GABRIEL BRAGA CAVALCANTI

**RELAÇÃO ENTRE OS TIPOS FACIAIS SEGUNDO RICKETTS COM A
CLASSIFICAÇÃO MÁ S OCLUSÕES DE ANGLE**

Trabalho apresentado ao curso de
Graduação em Odontologia da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
Cirurgião Dentista.

Aprovada em: 26/05/2016.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Alexandre Durval (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Francisco Julierme Pires de Andrade
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Sívio Romero do Nascimento
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Aos meus pais, pela dedicação, companheirismo e amizade, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter me dado saúde, sabedoria e disposição para realização deste trabalho, se Ele nada disso seria possível.

A minha mãe Nobilene Braga, fonte de inspiração e principal colaboradora para realização deste sonho.

Ao meu pai Walter Junior, e meus irmãos Wellen Braga e Wescley Braga a meus avôs Walter Cavalcanti, Gloria Cavalcanti, Zenobio Braga (in memoriam) e Marlene Alves Braga, as minhas tias, tios e primos, pela força e todo apoio necessário.

A meu orientador Alexandre Durval, que colaborou ao longo deste trabalho com tudo que foi necessário.

Aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio.

Lista de Tabelas

Tabela 1- Índice de VERT dos diferentes tipos faciais.....	23
Tabela 2- Chave de molar em relação à classificação de Angle.....	23
Tabela 3 – Incidência dos tipos faciais.....	24
Tabela 4 – Incidência das más oclusões de Angle.....	24
Tabela 5- Relação entre os mesofaciais e as maloclusões de Angle.....	25
Tabela 6- Relação entre os doliofaciais e a classificação de Angle.....	26
Tabela 7- Relação entre os braquifaciais e a classificação de Angle.....	27

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	07
2	REVISÃO DE LITERATURA	08
2.1	Tipos Faciais	08
2.1.1	<i>Mesofacial</i>	10
2.1.2	<i>Dolicofacial</i>	10
2.1.3	<i>Braquifacial</i>	12
2.2	Classificação de Angle	13
2.2.1	<i>Classe I</i>	14
2.2.2	<i>Classe II</i>	14
2.2.3	<i>Classe III</i>	16
3	OBJETIVOS	17
4.	OBJETIVOS	20
4.1	<i>Amostra</i>	20
4.2	<i>Objetivos</i>	21
4.3	<i>Métodos</i>	22
4.4	<i>Resultados</i>	27
	DISCUSSÃO	
5	CONCLUSÃO	26
	REFERÊNCIAS	27
	ANEXO A	28
	ANEXO B	28

RESUMO

Os resultados alcançados antigamente com a terapia ortodôntica não se mostravam estáveis no período pós-tratamento, ou seja, as posições irregulares dos dentes recidivaram, constatados no decorrer dos anos. As possíveis causas da recidiva despertaram o interesse em estudos dos seus tratamentos demonstrando outras formas de avaliar o paciente e concluir o diagnóstico se baseando na estética facial evidenciada pelo tipo facial e não apenas na cefalometria.

O objetivo deste estudo foi quantificar e relacionar o tipo facial de Ricketts e as más oclusões de Angle. Utilizando como amostra 40 documentações ortodônticas de pacientes com dentição completa e permanente, dos arquivos de uma clínica particular de Campina Grande-Paraíba. Neste estudo os resultados demonstraram que a prevalência do tipo facial dolicofaciais foi maior, correspondendo a 37,5%, nas maloclusão a classe I foi a mais prevalente com 55% dos casos. Relacionado à tipologia facial e as más oclusões obtivemos resultados em que os mesofaciais apresentaram maior índice de má oclusão classe I com 90,9%, nos dolicofaciais também foram observados mais pacientes classe I, já nos braquifaciais houve um equilíbrio entre a classe I e a classe II ambas com 42,85%.

No geral foi notada a maior presença dos dolicofaciais e da classe I, relacionando esses dois fatores se notou os dolicofaciais e mesofaciais com maioria das maloclusões em classe I e os braquifaciais com um valor igualitário entre classe I e classe II.

Palavras-Chave: Tipos faciais, Classificação de Angle, Má-oclusão.

1. INTRODUÇÃO

A ciência denominada Ortodontia, originada das palavras gregas orthós (reto) e odóntos (dentes), surgiu nos meados do século XVIII como uma especialidade que tinha como objetivo principal a correção das posições dos dentes que se apresentavam em uma posição inadequada quanto ao seu alinhamento no osso alveolar. (TRIVIÑO et al., 2007)

No início da Ortodontia, as correções das más posições dentárias eram realizadas com movimentos aleatórios dos dentes para lingual ou para a vestibular, feitas sob os ossos alveolares, sem restrições, de modo que os dentes ficavam alinhados no rebordo alveolar. Para obter o resultado final promovia-se a expansão ou contração do arco dentário na maioria dos tratamentos (TRIVIÑO et al., 2007)

. Os resultados alcançados com a terapia ortodôntica não se mostravam estáveis no período pós-tratamento, ou seja, as posições irregulares dos dentes recidivaram, constatados no decorrer dos anos. As possíveis causas da recidiva despertaram o interesse em estudos dos seus tratamentos demonstrando outras formas de avaliar o paciente e concluir o diagnóstico se baseando na a estética facial evidenciada pelo tipo facial e não apenas na cefalometria. (TRIVIÑO et al., 2007).

Uma grande preocupação da população atual é a estética facial, o que tem trazido aumento na procura por tratamentos ortodônticos de todos os tipos: preventivo, interceptivo e corretivo, tanto nos consultório particulares como unidades de aprendizados, já que os indivíduos e profissionais da área da odontologia têm recebido maiores informações. (Ramos, 2011)

Uma das importantes ferramentas no procedimento de diagnóstico e planejamento do tratamento é a classificação. Resumir os dados do diagnóstico e sugerir um plano de tratamento sugere uma classificação ideal. No nosso conceito de diagnóstico, a redução ordenada da base de dados da lista de problemas do paciente caracteriza a classificação. (PROFFIT, 2013)

A classificação das más oclusões por Angle em Classes I, II e III foi primeira classificação ortodôntica útil, ainda importante nos dias atuais. A relação dos primeiros molares permanentes e o alinhamento (ou sua falta) dos dentes em relação à linha de oclusão foi base para a classificação de Angle. (PROFFIT, 2013)

A chave do diagnóstico e planejamento ortodôntico é representada pelo exame facial. Podemos dizer que em um diagnóstico a avaliação prossegue com o exame da face pela vista frontal e de perfil e a morfologia do arco dentário, após o exame clínico dentário preliminar. (Ribeiro, 2011)

O crescimento craniofacial pode ser descrito e quantificado apresentando individualidades dimensionais, angulares e topográficas para melhor caracterização da face. Dolicofacial (face mais longa e estreita), braquifacial (face mais curta e larga) e um tipo intermediário, o mesofacial. São as divisões que classificam o

padrão esquelético facial, maioria das vezes referidas como tipo facial. A morfologia facial é definida precocemente e é mantida durante o crescimento, configurando o comando genético na determinação do arcabouço esquelético. (Ribeiro, 2011)

Durante planejamento ortodôntico e o diagnóstico além da correção dento-maxilar, é importantíssimo à consideração do tipo de crescimento crâniofacial, que classifica os indivíduos, para que não existam complicações na estética facial. (Ramos, 2011)

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Tipos faciais

A variação do esqueleto craniofacial, o qual é composto de estruturas ósseas e musculares é o que chamamos de tipologia facial. As variações das características próprias de acordo com a harmonia facial, a oclusão dentária, a musculatura orofacial, além da configuração e do formato das estruturas craniofaciais tornam o diagnóstico de tipo facial importante. Sabe-se que a mastigação, a deglutição, a voz, a respiração e a fala são funções diretamente influenciadas por esses aspectos. (RAMIRES Et. Al., 2010)

O plano de tratamento é influenciado pelo tipo facial, uma vez que interferências na estética e na estabilidade dos resultados podem ser acentuados ou atenuados por procedimentos ortodônticos devido a estas características faciais. (GAMBARINI PEREIRA, 2012)

De acordo com Moro et al. (2008) (apud REIS, 2012), a análise facial é utilizada como um recurso diagnóstico que busca direcionar o tratamento ortodôntico, atendendo uma das principais motivações do paciente, a estética facial, desde o início da ortodontia. Na sociedade moderna ter um sorriso harmonioso esteticamente é primordial para elevar a autoestima das pessoas, embora a função seja essencial para a saúde bucal.

Desta forma, os tipos faciais são divididos em: dolicofacial, mesofacial e baquifacial. A análise de Ricketts (1982) destaca-se em abordagem nesse assunto com aspectos detalhados e bastante difundidos. (GAMBARINI PEREIRA, 2012; CASTRO, 2008)

A quantidade de crescimento vertical da face é indicada pelo cálculo do índice VERT da análise cefalométrica de Rickett o que determina o tipo facial. Cinco

grandezas cefalométricas baseiam os pontos cefalométricos dessa análise, que são: ângulo do eixo facial, profundidade facial, ângulo do plano mandibular, altura facial inferior e arco mandíbula. O cálculo da média aritmética do desvio médio dos cinco valores de classificação facial resulta no índice do VERT. (BOLZAN et al., 2014).

Pacientes mesofaciais se apresentam com índice VERT entre -0,5 e +0,5, se o índice VERT encontrado for muito negativo valores iguais ou menores que -0,5, o paciente é classificado como dolicofacial. Em pacientes braquifaciais o índice do VERT é igual ou maior que +0,5. (CASTRO, 2008)

2.1.1 Mesofacial

O tipo de face em que o desenvolvimento facial e os vetores de crescimento se apresentam em harmonia, com equilíbrio no crescimento e desenvolvimento vertical e horizontal, se definem em **mesofacial** (Pereira *et al.* 2005) (apud Ribeiro, 2011).

A normalidade facial é o principal fato de identificação de um paciente mesofacial, exibindo harmonia vertical e sagital, mas não sendo necessariamente belo. Na avaliação do perfil é caracterizado por um grau moderado de convexidade. (Reis, 2012)

Segundo Vellini-Ferreira (2008), proporções entre ossos e partes moles, sem problemas miofuncionais em decorrência dos terços da face equilibrados e do padrão de crescimento facial médio são características dos mesofaciais.

As sínfises dos mesofaciais manifestam-se equilibradas entre as dimensões verticais e horizontais, com pogônio discreto quanto à sua proeminência. Estas características morfológicas são notadas em todo corpo da mandíbula, não sendo exclusivas das sínfises, sendo assim são importantes para se determinar as inclinações dos demais dentes. Com isto nota-se inclinações intermediárias nos incisivos inferiores. (CABRERA et al., 2013)

Neste grupo, intermediário da classificação biométrica da face, normalmente é raro o comprometimento das bases ósseas, as más oclusões são mais discretas, geralmente dentárias, sem requerimento de mecânicas complexas. Entretanto um diagnóstico mal conduzido pode causar efeitos decorrentes de imprudência nestes pacientes. (CABRERA e CABRERA, 2004)

Este padrão relaciona-se à Classe I de Angle, pois normalmente possui o relacionamento entre a maxila e a mandíbula normal, a face não é tão longa nem tão curta e o prognóstico do tratamento é geralmente favorável. (GRUBER *et al.* 2006)

2.1.2 Dolicofacial:

O excesso maxilar vertical ou protrusão mandibular com interferência dentária que leva à mordida aberta estão associados aos dolicofacial ou face longa estreita. (RIBEIRO, 2011)

O indivíduo dolicofacial, apresenta uma menor largura da face em relação à altura, onde é comum a presença de um palato estreito e profundo, conseqüentemente, a língua acomoda-se no assoalho da cavidade bucal, proporcionando uma adaptação de tecidos moles à forma estabelecida. (AZENHA e MACLUF FILHO, 2008)

O ângulo goníaco aberto, a altura facial inferior aumentada e a musculatura débil e estirada são características do padrão de crescimento facial vertical. A oclusão labial e o posicionamento da língua podem ser dificultadas pela altura facial inferior aumentada. Esta musculatura mais flácida, associada à face longa pode levar à exacerbação dos padrões funcionais e da forma apresentada pelo indivíduo. (VELLINI-FERREIRA, 2008)

Os dolicofaciais apresentam a face em vista frontal verticalmente alta e horizontalmente estreita, distância nasomentoniana alta, musculatura facial é fraca, e apresenta os músculos masseter e temporal altos e estreitos. Perfil facial tendendo a reto, ditado pela menor projeção ânteroposterior da maxila, em detrimento de uma maior participação no sentido vertical. Osso zigomático muitas vezes discreto ou pouco pronunciado, osso temporal, maxilar mandibular verticalmente alto. O corpo, côndilo e ramo mandibular se apresentam verticalmente altos juntamente como a sínfise mentoniana. (CABRERA e CABRERA, 2004)

Alta verticalmente e estreita horizontalmente com pogônio discreto ou ausente são características das sínfises dos dolicofaciais. Estas características morfológicas também são notadas em todo corpo da mandíbula, sendo assim são importantes para se determinar as inclinações dos demais dentes. Com isto nota-se inclinações mais linguais nos incisivos inferiores. (CABRERA *et al.*, 2013)

Os ápices radiculares dos arcos dentários inferiores distanciam-se do plano Mandibular, já os ápices radiculares dos arcos dentários superiores distanciam-se do plano palatino, jamais chegando a ultrapassá-lo. As verticalizações ou em linguoversão com as raízes posicionadas próximas a cortical externa da sínfise mentoniana quando vistas radiograficamente em norma lateral, estão presentes nos incisivos inferiores. (CABRERA e CABRERA, 2004)

Em pacientes dolicofaciais é passível a admissão que o padrão de crescimento seja agente etiológico primário de toda maloclusão, o que causa uma deformidade esquelética com prognóstico estético desfavorável. O excesso do terço inferior da face, suficiente para causar impossibilidade de selamento labial, não pode ser totalmente camuflado, mesmo que os lábios sejam levados à posição de toque. (CAPELOZZA, 2004)

A Classe II divisão 1ª de Angle se associa constantemente aos dolicofaciais, que se caracterizam pela face longa e estreita, ocorrendo ou não mordida cruzada posterior com tendência à mordida aberta anterior; o prognóstico de tratamento geralmente é desfavorável. (GRUBER *et al.* 2006)

2.1.3. Braquifacial:

O termo braquicéfalo, originário do grego brakhuképhalo, tem significado literal de cabeça curta e indicando a preponderância da dimensão transversa da face em relação à dimensão vertical. (RIBEIRO, 2009) (apud RIBEIRO, 2011)

O padrão de crescimento horizontal esta mais presente nos pacientes braquifaciais apresentando a altura facial diminuída com musculatura forte e encurtada, o ângulo goníaco fechado. É notada a diminuição do terço inferior da face, o que limita o espaço interno vertical, causando restrições na movimentação da língua. Os efeitos causados pela presença de um hábito bucal inadequado, podem ser diminuídos pela musculatura forte e bem desenvolvida, da face curta, refletindo no engrenamento dentário. (VELLINI-FERREIRA, 2008); (CABRERA E CABRERA, 2004).

Em vista lateral e frontal os braquifaciais se apresentam verticalmente baixos e horizontalmente largos. A musculatura facial é forte, apresentado os músculos masseter e temporal baixos e largos, Distância nasomentoniana *baixa*; *Perfil ósseo*

Convexo, ditado pela maior projeção ânteroposterior da maxila. (CABRERA E CABRERA, 2004)

Os ápices radiculares dos arcos dentários inferiores aproximam-se do plano mandibular. Os ápices radiculares dos arcos dentários superiores aproximam-se do plano palatino, às vezes até mesmo ultrapassando-o. Os incisivos inferiores geralmente encontram-se em vetibuloversão com as raízes posicionadas próximas a cortical interna da sínfese mentoniana quando vistas radiograficamente em norma lateral, com Curva da Spee presente e/ou acentuada. (CABRERA E CABRERA, 2004)

As sínfises mentonianas desse tipo facial se apresentam baixa verticalmente e larga horizontalmente, com pogônio expressivo. Estas características morfológicas não são exclusivas das sínfises, se notando em todo corpo da mandíbula, sendo assim importantes para se determinar as inclinações dos demais dentes. Com isto nota-se os incisivos inferiores com inclinações mais vestibulares. (CABRERA et. Al, 2013)

A Classe II divisão 2ª de Angle é às vezes associada ao padrão braquifacial é às vezes associada e possui prognóstico de tratamento favorável. Pacientes com face curta, mandíbula larga e grande, apresentam mordida profunda como característica comum. E, ainda que o padrão braquifacial favoreça o correto desenvolvimento dental, sendo comum nas populações com oclusão normal (GrUBER *et al.*, 2006)

2.2. Classificação de Angle:

A má disposição dos dentes no arco dentário e a relação destes com as bases ósseas e estruturas relacionadas determinando uma forma desarmônica tem como definição o termo maloclusões. As maloclusões podem ocorrer tanto na dentição decídua quanto na permanente. Estas são causadas por uma interação de fatores congênitos, hereditários, adquiridos de ordem geral ou local, assim como pela presença de hábitos bucais parafuncionais. (PERES K.G., 2007)

As más oclusões tem etiologia multifatorial e não uma causa específica, que no desenvolvimento dos maxilares desencadeia influências mútuas de vários fatores e agindo no seu crescimento e suscitando em más oclusões. Hoje em dia os

números de más oclusões têm tido aumento preocupante e que isso se deve à evolução do homem, em relação ao crescimento craniofacial, aos hábitos alimentares e sociais e à miscigenação racial (ALMEIDA et al, 2000)

Angle em 1899 realizou um estudo classificando as maloclusões em classes bem definidas. Tendo como base os maxilares fechados encontrando-se uma relação dos planos inclinados oclusais dos dentes, sendo definida como oclusão dentária normal.

Quando uma das metades laterais está em oclusão anormal e/ou a outra metade normal, se apresentam subdivisões na classificação de Angle. (MARTINS A.S., 2008)

O sistema de Angle foi um grande passo à frente oferecendo uma maneira ordenada para classificar más oclusões e também, pela primeira vez, proporcionou uma definição simples de oclusão normal, e desse modo uma maneira de distinguir oclusão normal de má oclusão. (PROFFIT, 2013)

Esta classificação tem como referencia a relação dos primeiros molares permanentes, considerando o primeiro molar superior permanente com referencia então a má oclusão era classificada em Classe I, Classe II e Classe III. (ANGLE, 1899)

2.2.1. Classe I:

De acordo com Angle, a cúspide mesio-vestibular do primeiro molar superior deveria ocluir no sulco entre as cúspides distal e mesial do primeiro molar inferior, caracterizando oclusão normal, enquanto que os caninos superiores devem cobrir um terço da coroa dos caninos inferiores em oclusão. Quando um ou mais dentes anteriores estivessem em ma-oclusão e a relação molar fosse correta, com os molares em posição oclusal normal, Angle denominava classe I. (MIGUEL NETO, 2000)

Nesta classe são englobados aqueles casos de maloclusão em que a relação dos primeiros molares superiores e inferiores é normal, no sentido anteroposterior. Isto significa que o arco dentário e a mandíbula estão em correta relação mesiodistal com a maxila e demais ossos da face. A cúspide mesio-vestibular do primeiro molar superior oclui no sulco central do primeiro molar inferior. A maloclusão está geralmente confinada aos dentes anteriores (PROFFIT, 2013)

Perfil facial reto e equilíbrio nas funções mastigatórias, musculares e da língua são características de pacientes classe I de Angle. Os problemas oclusais que podem ocorrer isoladamente ou combinado, em alguns casos podendo tornar o perfil facial convexo, e estão relacionados com a falta de espaços ou excesso de espaços, mas posições dentais individuais, mordida aberta, mordida profunda ou sobremordida, cruzamento de mordida ou até mesmo protrusão dental simultânea dos dentes superiores e inferiores. (VELLINI-FERREIRA, 2008)

2.2.2. Classe II:

As classes II de Angle, denominada também de distoclusão, em geral os pacientes desse grupo apresentam perfil convexo e são classificados como as má oclusões as quais o primeiro molar permanente inferior situa-se distalmente ao primeiro molar superior permanente. Sua característica predominante é o sulco mesiovestibular do primeiro molar inferior encontra-se distalizado em relação a cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior. ((VELLINI-FERREIRA, 2008)

Acometendo aproximadamente um terço da população, a má oclusão de Classe II é um problema encontrado frequentemente nas clínicas ortodônticas. Tendo o retrognatismo mandibular como principal etiologia apresenta-se com uma relação anteroposterior inadequada entre a maxila e a mandíbula, (VALARELLI et al, 2014)

Protrusão maxilar, retrusão mandibular ou ambas são as causas da má oclusão de Classe II esquelética ocorre. (VALARELLI et al, 2014).

As má oclusões classe II apresenta uma subdivisão, formando assim dois grupos de classe II a divisão 1° e a divisão 2° (VELLINI-FERREIRA, 2008).

- Classe II divisão 1°:

São caracterizadas por possuir desvios esqueléticos, dentários e tegumentares. Os desvios esqueléticos podem acometer os maxilares nos sentidos ântero-posterior e vertical, promovendo uma característica tegumentar típica de convexidade. Devido aos desvios esqueléticos, os dentes apresentam-se com uma particularidade a esta má oclusão, onde os incisivos superiores são protruídos e vestibularizados (BORDIN, 2013).

Incisivos superiores vestibularizado e relação molar distalizada caracterizam a classe II, divisão 1° (AZZENHA E MACLUF Filho, 2011).

O distanciamento vestibuloligual entre incisivos superiores e inferiores, denominado de sobressaliência ou "Overjet", frequentes nesses pacientes é causa dos problemas de desequilíbrio da musculatura facial. Essa subdivisão está associada também à presença de mordida profunda, mordida aberta, problemas de espaço, cruzamentos de mordida e más posições individuais. (VELLINI-FERREIRA, 2008)

- Classe II, divisão 2°:

Incisivos superiores lingulizados e relação molar distalisada caracteriza a Classe II, divisão 1°(AZZENHA E MACLUF FILHO, 2011).

A má oclusão de classe II, divisão 2 de Angle, caracteriza-se pela retroinclinação dos incisivos centrais superiores, normalmente associada a uma sobremordida acentuada.(FREIRE, 2011)

Podem estar associados a este tipo de má oclusão os casos de mordida profunda anterior, principalmente nos casos em que não há contato interincisal. (VELLINI-FERREIRA, 2008)

2.2.3. Classe III:

As má oclusões nas quais o primeiro molar permanente inferior e seu sulco mesio vestibular estivessem mesializados em relação à cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente superior foram classificados por Angle como classe III. Predominantemente o perfil facial é côncavo e em geral com musculatura desequilibrada. Nestes pacientes eventualmente se encontram problemas de espaço, mordidas abertas ou profundas e más posições dentárias individuais, sendo frequente o cruzamento de mordida anterior ou posterior. (VELLINI-FERREIRA, 2008)

Uma discrepância antero- posterior que pode ou não estar associada a alterações esqueléticas, onde o aspecto facial fica comprometido está presente na classe III de Angle, levando o paciente a procura de tratamento ortodôntico. (DANESIN, 2013)

A má oclusão de classe III é caracterizada por discrepâncias anteroposteriores dentárias e faciais, porém associada a fatores genéticos. Sendo assim o tratamento precoce da classe III promove o controle do crescimento do indivíduo, diminuindo a probabilidade de cirurgia ortognática. (DANESIN, 2013)

3. OBJETIVOS:

- **Objetivo geral:** Correlacionar os tipos faciais segundo Rickttes com as maloclusões levando em consideração a classificação de Angle.

a. Objetivos específicos:

- A. Relacionar os tipos faciais a classificação de Angle
- B. Analisar incidência de tipologia facial
- C. Analisar indecência de maloclusões

4. MATERIAIS E METODOS

4.1 Aspectos éticos:

A pesquisa foi precedida da autorização da clinica Odontoplan, através do Termo de Autorização Institucional (TAI) para a realização da mesma. Seguindo as normatizações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisas (CONEP), presentes na resolução do CNS 466/12 e Capítulo IV da Resolução 251/97, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, tendo sido aprovado sem ressalvas segundo o CAAE nº 56162316.9.0000.5187.

4.2. Composição da amostra:

A amostra constou de 73 documentações ortodônticas datadas entre Junho de 2014 e Fevereiro de 2016, sendo que 33 documentações não entraram nos aspectos de inclusão. Resultando assim em 40 documentações ortodônticas do arquivo de pacientes da clínica particular, na cidade de Campina Grande, Paraíba, compostas de ficha clínica, radiografias panorâmicas, cefalometrias, análise cefalométrica de Ricketts, modelos em gesso dos arcos dentários e Termo de Livre Consentimento devidamente assinado pelo responsável, selecionadas aleatoriamente.

4.3. Desenho do estudo:

Para a determinação do tipo facial, foi utilizado o cálculo do índice VERT da análise cefalométrica de Ricketts, índice VERT entre -0,5 e +0,5 são classificados como mesofaciais, índice VERT encontrado for muito negativo valores iguais ou menores que -0,5, o paciente é classificado como dolicofacial, índice VERT encontrado for igual ou maior que +0,5, o paciente é classificado como braquifacial. De acordo com a tabela :

Tabela 1- Índice de VERT dos diferentes tipos faciais

Tipologia Facial	Índice de VERT
Mesofacial	-0,5 a +0,5
Dolicofacial	Igual ou menor que -0,5
Braquifacial	Igual ou maior que +0,5

A Classificação da má oclusão de Angle foi obtida pela análise de modelos, levando em consideração a relação de molar. Modelos com relação molar normal foram classificados em má oclusão Classe I, modelos com relação molar distalizada foram classificados como má oclusão Classe II e modelos com relação molar mesializada forma classificado como má oclusão Classe III.

Tabela 2- Chave de molar em relação à classificação de Angle.

Classificação de Angle	Chave de Molar
Classe I	Correta
Classe II	Distalizada
Classe III	Mesializada

a. Critérios de inclusão:

- Presença da análise de Ricketts
- Dentição permanente
- Dentição completa

b. Critérios de exclusão:

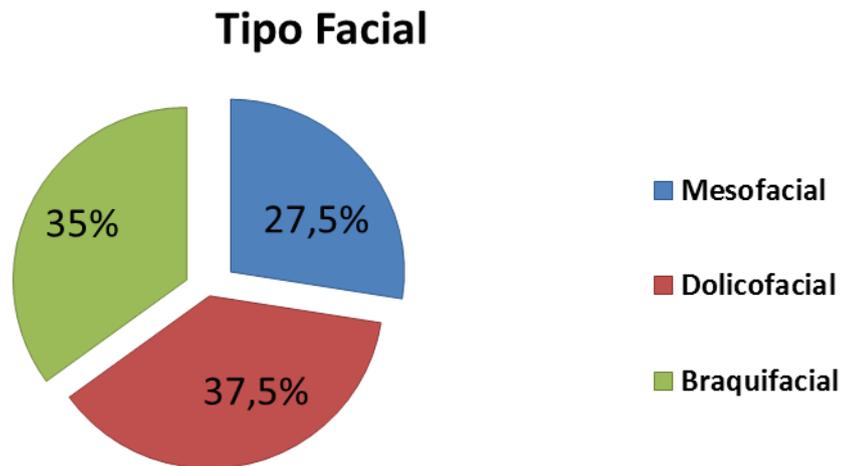
- Ausência da análise de Ricketts
- Dentição decídua
- Dentição Mista
- Dentição Incompleta

4.4. Análise estatística:

Nas 40 documentações analisadas observamos que segundo tipologia facial: 11 pacientes são mesofaciais, o que corresponde a 27,5% da amostra; 15 pacientes são dolicofaciais, correspondendo a 37,5% da amostra, 14 pacientes são braquifaciais, equivalente a 35% da amostra. Como segue na tabela e no gráfico:

Tabela 3 – Incidência dos tipos faciais

Tipologia facial	Numero de pacientes	Valor percentual
Mesofacial	11	27,5%
Dolicofacial	15	37,5%
Braquifacial	14	35%
	40	100%



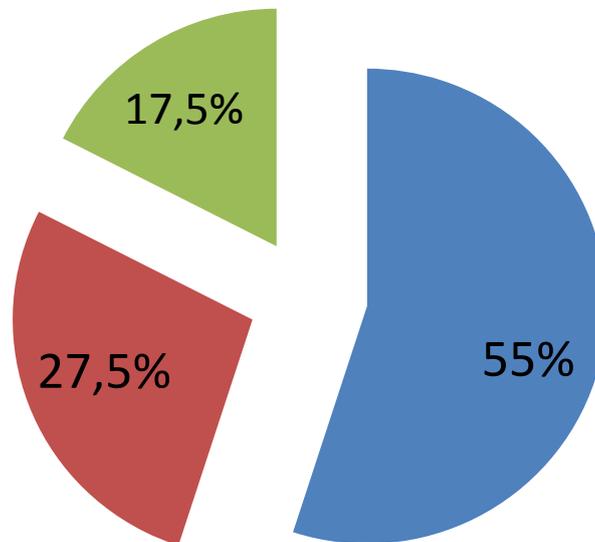
Com relação aos modelos dos 40 analisados de acordo com a classificação de Angle notamos a presença de 22 pacientes com má oclusão de classe I, representando assim 55% da amostra; 11 pacientes com má oclusão de classe II, representando 27,5% da amostra; 7 pacientes com má oclusão de classe III, representando 17,5 % da amostra. Como visto:

Tabela 4 – Incidência das más oclusões de Angle

Classificação de Angle	Numero de pacientes	Valor percentual
Classe I	22	55%
Classe II	11	27,5%
Classe III	7	17,5%
	40	100%

Classificação de Angle

■ Classe I ■ Classe II ■ Classe III



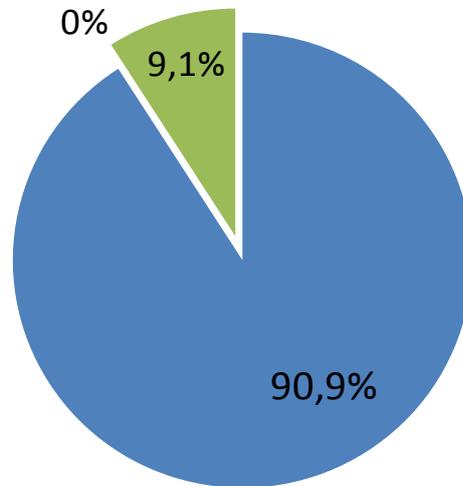
Ao relacionar os tipos faciais com a classificação de angle foi notada nos 11 mesofaciais a presença de 10 (90,9%) má oclusões classe I, 0 (0%) de má oclusão classe II e 1 (9,1%) de classe III;

Tabela 5- Relação entre os mesofaciais e as maloclusões de Angle.

Mesofacial	Numero de pacientes	Valor percentual
Classe I	10	90,9%
Classe II	0	0%
Classe III	1	9,1%
	11	100%

Mesofacial

■ Classe I ■ Classe II ■ Classe III



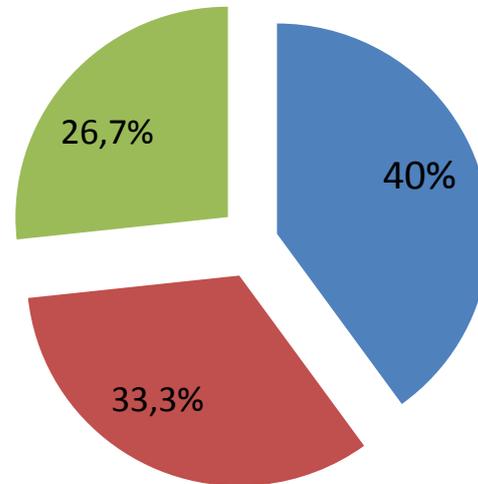
Nos 15 Dolicofaciais foram constatados a presença de 6 (40%) má oclusões classe I, 5 (33,3%) de má oclusão classe II e 4 (26,7%) de má oclusão classe III

Tabela 6- Relação entre os dolicofaciais e a classificação de Angle.

Dolicofaciais	Numero de pacientes	Valor percentual
Classe I	6	40%
Classe II	5	33,3%
Classe III	4	26,7%
	15	100%

Dolicofacial

■ Classe I ■ Classe II ■ Classe III



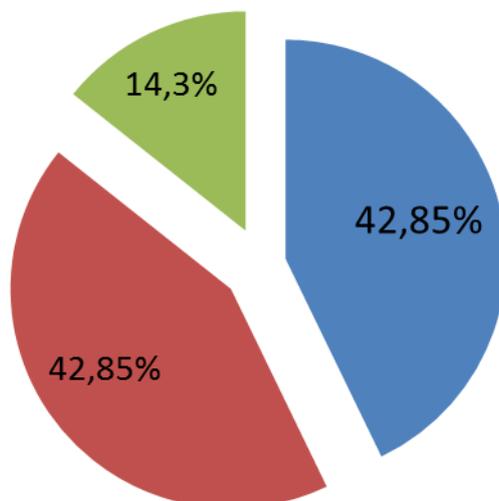
Por fim nos 14 Braquifaciais foram constados a presença de 6 (42,85%) má oclusões classe I, 6 (42,85%) de má oclusão classe II e 2 (14,3%) de má oclusão classe III.

Tabela 7- Relação entre os braquifaciais e a classificação de Angle.

Braquifacial	Numero de pacientes	Valor percentual
Classe I	6	42,85%
Classe II	6	42,85%
Classe III	2	14,3%
	14	100%

Braquifacial

■ Classe I ■ Classe II ■ Classe III



5. DISCUSSÃO:

O que torna clara a importância dessa classificação para diagnóstico são as diferentes respostas apresentadas pelos diferentes tipos faciais quando submetidos a forças ortodônticas similares. (AZZENHA E MACLUF FILHO, 2011)

No presente estudo foi notada a maior presença de dolicofaciais, seguido pelos braquifaciais e por fim os mesofaciais. Divergindo assim do estudo de Gruber et al (2006) onde verificou-se uma tendência à maior distribuição de mesofaciais, seguido de braquifaciais e em menor número dos dolicofaciais. Mas acompanhando os resultados obtidos por Ramos (2011) e em partes seguindo o estudo de Johanns et al (2011) e de Nastri (2007) por que encontrou resultados onde o tipo dolicofacial era mais presente, seguido pelos mesofaciais e braquifaciais respectivamente.

Divergindo dos resultados apresentados por Ramos (2011) e por VARELA (2009), onde foi encontrado um maior número de pacientes com má-oclusão de classe II com valores percentuais de 80,92% e 55,52% respectivamente, seguidos por má-oclusão Classe I com valores de 9,87% e 35,36% respectivamente, e classe III com 9,21% e 9,12% respectivamente. Obtivemos resultados em que a má-oclusão classe I foi a mais incidente com 55% seguido pela classe II com 27,5% e classe III com 17,5%, concordando em alguns pontos com a pesquisa realizada por Yamazaki (2015) onde os resultados demonstraram que a prevalência da maloclusão classe I foi

de 77%; 11,5% maloclusão classe II , e 11,5% maloclusão de classe III em pacientes de 12 anos com dentição completa e concordando totalmente com Castro et. Al. (2011) em que foi visto a maior prevalência de má oclusão da seguinte forma: 54,37% classe I, 31,04% classe II e 14,59% classe III

Para Gruber *et al.* (2006) e Gregoret (2007) o padrão mesofacial normalmente possui o relacionamento entre a maxila e a mandíbula normal, apresentando valores médios entre vertical e horizontal , perfil facial harmônico, a face não é tão longa nem tão curta. Quando apresenta algum tipo de anomalia este padrão relaciona-se à Classe I de Angle. Os resultados da pesquisa concordam com a afirmação de Gruber et al (2006) e de Gregoret (2007), em que os mesofaciais se apresentam em 90,9% classe I, 9,1% em classe III e 0% em classe II. Resultados estes divergentes de Ramos (2011) em que os mesofaciais se apresentavam com maior incidência de classe II (69,3%), seguidos de classe III (23%) e por fim de classe I (7,7%).

Segundo Gruber *et al.* (2006) e SILVA FILHO *et al.* (2009) , o padrão braquifacial apresenta a mordida profunda como característica comum, sendo marcado pela face curta com mandíbula larga e grande. Nota-se que contornos faciais curtos são indicativos de maloclusões de Classe II, com deficiência maxilar vertical e mordida profunda. A pesquisa apresenta resultados concordantes em partes com essa afirmação onde se nota uma prevalência equilibrada em duas classes: classes I (42,85%) e classe II (42,85%), com resultados menores na classe III (14,3%). Já no estudo de Ramos (2011) se nota maior presença de braquicefalicos classe II (76%), classe III (15,3%) e classe I (8,7%)

Segundo Gruber *et al.* (2006) A Classe II divisão 1ª de Angle é constantemente associado ao padrão dolicofacial que caracteriza-se pela face longa e estreita. Nossos resultados mostram um pequeno equilíbrio entre os dolicofaciais classe I e classe II com 40% e 33,3% respectivamente, tendo a classe III uma menor prevalência nesse tipo facial com 26,7%, discordando do estudo de Ramos (2011) em que a maloclusão classe II esteve bem mais presentes nos dolicofaciais que as outras com 85%, seguido pela classe I com 10,7% e pela classe III com 4,3%.

Nos casos de Classe II, onde o efeito colateral da distalização pode piorar o aspecto vertical, as extrações passam a ser uma boa opção de tratamento, sendo mais aceitas nos dolicofaciais. (AZENHA e MACLUF FILHO, 2011)

Sugerimos que outras pesquisas sejam realizadas, pois será importante mapear a relação facial com a maloclusão num país com tantas diversidades étnicas, sociais e culturais como o Brasil.

6. CONCLUSÃO:

Neste estudo exploratório das relações entre tipologia facial e classificação de Angle realizado com 40 documentações ortodônticas, de pacientes com dentição permanente e completa, sem faixa etária e gêneros estabelecidos, foi encontrado uma incidência de 27,5% mesofaciais, 37,5% doliofaciais e 35% braquifaciais. Sendo maioria dos pacientes classe I de angle.

Os pacientes Mesofaciais a apresentaram em maioria classe I, os Braquifaciais apresentaram um equilíbrio relevante entre classe I e II e os Doliofaciais apresentaram uma pequena maioria de classe I.

ABSTRACT

The results achieved previously with orthodontic therapy showed not stable in the post-treatment period, ie the irregular positions of relapsed teeth, observed over the years. Possible causes of relapse aroused the interest in studies of their treatments showing other ways to assess the patient and complete diagnosis based on facial aesthetics evidenced by facial type and not only in cephalometry.

The aim of this study was to quantify and relate facial type Ricketts and malocclusions Angle. Using as sample 40 Orthodontic documentation of patients with complete dentition and permanent files of a private clinic in Campina Grande, Paraíba. In this study, the results demonstrated that the prevalence of doliofaciais face type was larger, corresponding to 37.5% in class I malocclusion was more prevalent with 55% of cases. Related to facial typology and malocclusions we obtained results that showed higher mesofacial malocclusion Class I rate with 90.9% in doliofaciais were also observed more class I patients, already in brachyfacials there was a balance between class I and class II both with 42.85%.

Overall it was noted the increased presence of doliofaciais and Class I, relating these two factors noted the doliofacial and mesofacial with most malocclusions in class I and brachyfacials with an equal value between class I and class II.

Keywords : facial types, Angle classification, malocclusion

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. ALMEIDA, R. R.; ALMEIDA-PEDRIN, R. R.; ALMEIDA, M. R.; GARIB, D. G.; ALMEIDA, P. C. M. R.; PINZAN, A. **Etiologia das Más Oclusões – Causas Hereditárias e Congênitas, Adquiridas Gerais, Locais e Próximas (Hábitos Bucais)**. R Dental Press Ortodontia Ortop. Facial, Maringá, v. 5, n. 6, p. 107-129, nov./dez. 2000
2. ANGLE, E. H. **Classification malocclusion**. Dental Cosmos, v. XLI, n. 18, p. 249-264, 1899.
3. Azenha, C.R; Macluf Filho, E; **Protocolos em ortodontia: Diagnostico, planejamento e mecânica**, 2 ed. Napoleão editora, 2011
4. BOLZAN G.P et al. **Concordância entre método antropométrico e cefalométrico na classificação do tipo facial**. Rev. CEFAC. Jan-Fev.2014
5. BORDIN, S. **TRATAMENTO ORTODÔNTICO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II, PRIMEIRA DIVISÃO**. 2013. 17p. Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.
6. CABRERA, C.A.G ;CABRERA, M.C; CABRERA, L.C; **Orthologica soluções ortodônticas logicas**. 2 ed. Maringa, Dental press, 2013
7. CABRERA, C.A.G.; CABRERA, M.C. **Ortodontia clínica**. 2 ed. Curitiba: Editora Produções Interativas. 2004.
8. CAPELOZZA FILHO, L. **Diagnóstico em ortodontia**. Maringá: Dental Press., 2004.

9. CASTRO, A.M.A.; VASCONCELOS, M.H.F. **Avaliação da influência do tipo facial nos tamanhos dos espaços aéreos nasofaríngeo e bucofaríngeo.** R Dental Press Ortodon Ortop Facial. Maringá, v. 13, n. 6, p. 43-50, nov./dez. 2008
10. CASTRO, I.O , VALLADARES NETO, J. , ESTRELA, C. **Prevalência de Maloclusão em Indivíduos que Solicitaram Tratamento Ortodôntico na Rede Pública de Saúde,** Rev Odontol Bras Centra, I 2010.
11. DANESIN M, G. **DIAGNOSTICO E TRATAMENTO DA MÁ OCLUSÃO CLASSE III DE ANGLE,** INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE FUNORTE / SOEBRAS, Santo Andre-SP, 2013.
12. FREIRA, E.B; **TRATAMENTO DA MALOCLUSÃO CLASSE II DIVISÃO 2 COM ELÁSTICOS INTERMAXILARES.** INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE FUNORTE / SOEBRÁS, Cotagem-MG, 2011.
13. GAMBARINI PEREIRA, D. **Estudo comparativo da determinação do tipo facial por meio de análise cefalométrica e pelo índice morfológico da face.** São Bernardo do Campo – SP. Universidade Metodista de São Paulo. 2012
14. GREGORET, Jorge. **Ortodontia e cirurgia ortognática: diagnóstico e planejamento.** 2 ed. Editora TolaTSBN, 2007.
15. GRUBER, K.C.; FERREIRA, F.V.; COTRIM-FERREIRA, F.A.; SCAVONE J. H. CARVALHO P.E.G.; QUAGLIO C.L. **Incidência dos tipos faciais de Ricketts (Dolicofacial, Mesofacial e Braquifacial) nas maloclusões de classe I e classe II divisão 1ª.** J Bras de Ortodon. Ortop. Facial. São Paulo, v.11, n.62, p.180-198,s/m, 2006.

16. JOHANNIS, C.M; SILVERIO, K; FURKIM, A.M; MARCHESAN, I. **Há relação de hábitos orais deletérios com a tipologia facial e a oclusão dentária?**. Rev. CEFAC, São Paulo, 2011
17. MARTINS, A. S.; COUTRIM-FERREIRA, F. A. **Classificação das Más Oclusões. Ortodontia: Diagnóstico e Planejamento Clínico**. São Paulo: Ed. Artes Médicas, 2008. p. 98-114.
18. MIGUEL NETO, A.B; MUCHA, J.N; **Classificação das má oclusões – uma nova proposta**; Ortodontia Gaucha v. IV, n.1, jan/jun 2000.
19. PERES, K. G.; BARROS, A. J. D.; PERES, M. A. e VICTORA, C. G. **Efeitos da amamentação e dos hábitos de sucção sobre as oclusopatias num estudo de coorte**. Rev. Saúde Pública [online], v. 41, n. 3, p. 343-350, 2007.
20. PROFFIT, W.R.; FIELDS. H.W.; SARVER.D.M. ;**Ortodontia contemporânea**; 5 ed. Elsevier Editora, 2013.
21. RAMIRES et al. **Tipologia facial aplicada à Fonoaudiologia revisão de literatura**. SBFA 2010
22. RAMOS LD, SEVERO MC ; **Avaliação da prevalência do tipo de crescimento crânio facial nas diferentes más oclusões, de acordo com a classificação de angle**, UNSP ,São Jose dos Campos-SP, 2011.
23. REIS, F.B. **A análise facial na ortodontia: conceitos atuais**. Ribeirão preto – SP. Instituto de ciências da saúde Funorte/Soebrás curso de especialização em ortodontia. 2012
24. RIBEIRO, M.F.S.S. **O tipo facial e a morfologia do arco dentário no planejamento ortodôntico revisão de literatura**. Lages – RS. Instituto de ciências da saúde Funorte / Soebrás. 2011

25. SILVA FILHO, O.G.; FERRARI J.F.M.; OZAWA, T.O. **Dimensão dos arcos dentários na maloclusão classe II, divisão 1, com deficiência mandibular.** Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial. Maringá, v.14, n.2, p.120-130, mar./abr. 2009.
26. TENAN, D.L.G. **Cefalometria.** Santo Andre – SP. Instituto de ciências da saúde Funorte / Soebras. 2011.
27. TRIVIÑO, T.; SIQUEIRA, D.F.; SCANAVINI, M.A. **A forma do arco dentário inferior na visão da literatura.** Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial. Maringá, v.12, n.6, p.61-72, nov./dez. 2007
28. VALARELLI, F.P, VALARELLI, D.P2 TORQUATO MALPICA A.S ; DAINESI, E.A; PATEL, M.P; CANÇADO, R.H; SALVATORE DE FREITAS, K.M. **Tratamento da má oclusão de classe II por meio de aparelho regulador de função de Frankel.** Revista UNINGÁ, Maringá – PR, n.40, p. 119-133 abr./jun. 2014.
29. VARELA, L.R. **Prevalência das maloclusões de classe I, II e III de angle em estudo longitudinal de 09 anos em clinica particular de ortodontia,** INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE FUNORTE/ SOEBRÁS, Lages-RS, 2009.
30. VELLINI-FERREIRA, F. **Ortodontia diagnóstico e planejamento clínico.** 7 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2008.
31. YAMAZAKI, R. **Prevalência de maloclusões em estudantes do município de Itiúba – Bahia,** instituto de ciências da saúde – Funorte, Feira de Santana – Bahia, 2015.

ANEXO

ANEXO A PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISADOR
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
PLATAFORMA BRASIL



Título da Pesquisa: Relação entre os tipos faciais segundo Ricketts e as classificações das más oclusões de Angle.

CAAE: 56162316.9.0000.5187

Pesquisador Responsável: Alexandre Durval Lemos.

Data da relatoria: 18/05/2016

Situação do projeto: APROVADO.

Apresentação do Projeto: Projeto intitulado: “Relação entre os tipos faciais segundo Ricketts e as classificações das más oclusões de Angle”, encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, para Análise e parecer com fins de elaboração e desenvolvimento de pesquisa, em atendimento aos requisitos para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia, da UEPB.

Objetivo Geral da Pesquisa: tem como **Objetivo geral** correlacionar os tipos faciais segundo Ricketts com as, más oclusões levando em consideração a classificação de Angle.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: Considerando a justificativa e os aportes teóricos e metodologia apresentados no presente projeto, e ainda considerando a relevância do estudo as quais são explícitas suas possíveis contribuições, percebe-se que a mesma não trará riscos aos participantes da pesquisa. Comentários e

Considerações sobre a Pesquisa: Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal e analítico. A amostra constará de 40 documentações ortodônticas do arquivo e pacientes da clínica particular Odontoplan, na cidade de Campina Grande, Paraíba, compostas de ficha clínica, radiografias panorâmicas, cefalometrias, análise cefalométrica de Ricketts, modelos em gesso dos arcos dentários e Termo de Livre

Consentimento devidamente assinado pelo responsável, selecionadas aleatoriamente. Os instrumentos usados para a coleta dos dados serão as documentações ortodônticas dos pacientes. . Serão obtidas das documentações ortodônticas as informações relacionadas aos tipos faciais e as maloclusões. Esses dados serão colocados em tabelas referentes à relação das análises faciais e a classificação de Angle para futuras análise estatística.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Foram apresentados os documentos necessários e obrigatórios.

Recomendações: Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: Sendo o protocolo de pesquisa um conjunto de documentos contemplando a descrição de pesquisa em seus aspectos fundamentais o atual projeto, atende assim aos critérios e diretrizes da Resolução 466/12 do CNS/MS. Diante do exposto, o referido projeto de pesquisa não apresenta pendências. Somos pela aprovação, salvo melhor juízo.

Campina Grande, 18 de maio de 2016

ANEXO B –

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**ODONTO PLAN SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS LTDA****CNPJ: 06.110.659/0001-87****Endereço: R. Afonso Campos, 152, Centro, Campina Grande-PB, CEP 58.400-235****TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA USO E COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS**

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado “Relação entre os tipos faciais segundo Ricketts com a má oclusões de Angle”, desenvolvido pelo (a) Professor (a) Alexandre Durval, do Curso Odontologia, da Universidade estadual da Paraíba, com a participação do orientando Wendell Gabriel Braga Cavalcanti. A coleta de dados será do tipo documental e acontecerá no Arquivo localizado na Instituição Odonto Plan serviços odontológicos Ltda. A referida pesquisa será fins de produção científica de monografia para conclusão de curso de período 2015.2. Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, toda a documentação relativa a este trabalho deverá ser entregue em duas vias (sendo uma em CD e outra em papel) a esta instituição sediadora da pesquisa que também arquivará por cinco anos de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Campina Grande-PB, ____ de _____ de 20____ .